Untersuchungen über Körperlänge Brustumfang und rechten Oberarmumfang an Stellungspflichtigen des Kantons Basel-Stadt

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
an der medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

THEOPHIL BRENNECKE
aus Lütschental (Bern)

PHILOGRAPHISCHER VERLAG / BASEL 1935

Untersuchungen über Körperlänge Brustumfang und rechten Oberarmumfang an Stellungspflichtigen des Kantons Basel-Stadt

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
an der medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

THEOPHIL BRENNECKE
aus Lützschental (Bern)

PHILOGRAPHISCHER VERLAG / BASEL 1935

Von der medizinischen Fakultät der Universität Basel genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. Hunziker.

Tag der Promotion: 15. März 1934.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die vorliegende Dissertation erscheint gleichzeitig als Buchausgabe im Philographischen Verlag / Basel.

Untersuchungen über die Körperlänge, Brustumfang und Oberarmumfang an Stellungspflichtigen des Kantons Basel-Stadt

von 1898 — 1902
und 1928 — 1932

Meine Körpermassuntersuchungen erstrecken sich auf Stellungspflichtige des Kantons Basel-Stadt, d. h. der Stadt Basel und der Landgemeinden Bettingen und Riehen. Das Material, auf dem meine Beobachtungen basieren, ist insofern einheitlich, als ich Kantonsbürger und von diesen nur solche, die im Kanton Basel-Stadt selbst wohnhaft sind, berücksichtigt habe. Die ganze Arbeit wäre sinnlos gewesen, wenn nicht eine strenge Beachtung des Alters durchgeführt worden wäre. Es kamen nur Männer in Berücksichtigung, die das wirkliche stellungspflichtige Alter von 20 Jahren erreicht haben.

Diese peinliche Auslese des Urmaterials hatte zur Folge, dass die Anzahl der Individuen, die in meiner Statistik aufgenommen wurden, sich stark verringerte. So kamen z. B. im Jahre 1900 872 junge Männer zur Aushebung, von denen aber nur 237 in meiner Arbeit figurieren. Dreissig Jahre später kamen 1559 Männer zur Aushebung, wovon 915 Kantonsbürger und 644 Schweizerbürger waren. Diese Vermehrung der Stellungspflichtigen innerhalb drei Dezennien auf beinahe das Doppelte ist die Folge eines starken Abwanderns vom Lande zur Stadt. Das Hauptkontingent der Zuwanderer lieferten naturgemäss die grossen umliegenden Schweizerkantone, wie Aargau, Bern, Zürich und Thurgau. Ebenso war die Einwanderung aus den benachbarten Gebieten des Auslandes (Baden, Elsass) jahrzehntelang eine sehr rege. Diese Individuen fremder Nationen wurden nach der Einbürgerung ebenfalls von meiner Statistik erfasst. Einen grös-

seren Einfluss auf das Endresultat meiner Arbeit als den der Schweizerbürger schreibe ich ihnen in Wirklichkeit nicht zu, da die Schweiz selbst in anthropologischer Hinsicht die weitest auseinandergehenden Ergebnisse liefert.

Zum besseren Verständnis meiner Arbeit möchte ich einige anthropologische Feststellungen über

Das Wachstum

im allgemeinen folgen lassen.

Von besonderem Interesse ist für uns das Wachstum während der Entwicklungsperiode, sind doch unsere angehenden Rekruten mit 20 Jahren noch nicht als „Erwachsene" im anthropologischen Sinne zu betrachten.

Als feststehende Tatsache können wir bewerten*):

1. In der Entwicklungszeit werden Perioden stärkeren Wachstums von solchen schwächeren Wachstums abgelöst.

2. Jeder Körperteil macht seine eigene Entwicklungsgeschichte durch, welche harmonisch in die des ganzen Körpers hineinpasst.

3. Es besteht eine gewisse Korrelation; so entspricht z. B. einem verminderten Längenwachstum eine Zunahme des Brustumfangs.

4. Das Längenwachstum wird vom Breitenwachstum gefolgt. Die Längenmasse übertreffen dabei prozentual die Breitenmasse, indem der Körper das Bestreben offenbart, mehr in die Länge als in die Breite zu wachsen.

5. Bis zur Pubertät zeigen die beiden Geschlechter keine wesentlichen Abweichungen. In den Jahren der Reife kommen sexuelle Besonderheiten stark in Erscheinung, indem die Frau ein schnelleres Wachstumstempo und früheren Abschluss besitzt als der Mann. Am erwachsenen Körper ist diese geschlechtliche Differenz stark augenfällig.

Wir studieren zunächst das Wachstum des Mannes.

In den ersten zwei Jahren nimmt das Wachstum des Knaben schnell zu und erreicht mit einer Körperlänge von 82 cm ungefähr die Hälfte seiner definitiven Grösse. Hierauf folgt eine vierjährige Periode abgeschwächten Wachstums, das mit seiner Expulsivität lange nicht an das der ersten 2 Jahre heranreicht.

---

*) nach Dr. S. Weissenberg: „Wachstum des Menschen". Verlag von Strecker und Schröder, Stuttgart 1911.

In der Zeit vom 6. bis 12. Lebensjahre nimmt die Intensität des Wachstums noch mehr ab, um hierauf eine leichte Steigerung bis zum 17. Jahre zu erfahren. Nach der Pubertät ist der Jahreszuwachs ziemlich gering, mit 25 Jahren wird das Maximum der Körperlänge erreicht. Dasselbe bleibt beim Manne während dreissig Jahren unverändert, mit circa 50 Jahren tritt eine deutliche Abnahme der Körperhöhe ein.

Die Wachstumskurve des Mannes erhält erst Sinn und Deutlichkeit, wenn man sie mit der der Frau vergleicht. Bis zum 9. Jahre verlaufen die beiden Kurven parallel, abgesehen von einigen Divergenzen, die sich ganz und gar in der individuellen Variationsbreite bewegen. Vom 9. bis 15. Jahre übertrifft das Mädchen an Körperlänge den Knaben, um nach einer dreijährigen Periode abgeschwächten Wachstums mit 18 Jahren die maximale Höhe zu erreichen. Die Frau erreicht also 7 Jahre früher als der Mann ihr volles Wachstum. Die senile Periode setzt bei beiden Geschlechtern mit dem 50. Lebensjahre ein. Die sieben Jahre längere Periode des Wachstums ist beim Manne die Ursache der definitiven grösseren Körperhöhe.

Anders verhält es sich mit der Zunahme des Brustumfangs.

Zahlenmässig wurde festgestellt, dass die Periode des gesteigerten Wachstums des Brustumfangs beim Knaben sich vom 13. bis zum 19. Alter erstreckt, die des Mädchens vom 11. bis zum 16. Jahre. Brust und Höhe entwickeln sich also nicht gleichzeitig, wie man erwarten sollte, sondern alternierend, indem die Periode des gesteigerten Längenwachstums für den Knaben auf die Jahre 12 bis 17, für das Mädchen 9 bis 14 fällt. Mit der Pubertät hört das Wachstum des Brustumfangs nicht auf, sondern er kann bis zum 50. Lebensalter zunehmen. Hier haben wir also im Gegensatz zum Längenwachstum keinen Stillstand.

Weissenberg hat das männliche Mass = 1000 gesetzt und zeigt in nachstehender Tabelle, das weibliche Mass in seiner Beziehung zu demselben:

Alter Jahre	Körper-höhe	Brust-umfang	Alter Jahre	Körper-höhe	Brust-umfang
Neug.	984	—	14	1028	1023
2	974	—	15	1010	1027
3	1007	—	16	965	1012
4	979	—	17	949	976
5	991	—	18	951	977
6	984	957	19	941	954
7	997	986	20	937	973
8	1000	969	21—25	932	966
9	1001	975	26—30	933	925
10	1016	992	31 40	936	956
11	1016	973	41—50	932	976
12	1022	1017	51—60	933	942
13	1032	1031	61—75	907	956

Bevor wir zur Besprechung der eigenen Untersuchung übergehen, erwähne ich zum Vergleiche einige Arbeiten in- und ausländischer Autoren. Die in einem umschriebenen Gebiete gefundenen statistischen Werte dürfen nicht verallgemeinert werden, bevor nicht Vergleiche angestellt werden.

In einer interessanten Abhandlung untersucht L. Bolk*) die Körperlänge der Niederländer und deren Zunahme in den letzten Dezennien. Zur statistischen Erfassung kamen 422.629 Mann von 19 Jahren, die Rekrutierten von 1898 bis 1907. In meiner Arbeit kommen dagegen 20jährige zur Untersuchung. Da aber, wie aus dem oben Gesagten hervorgeht, das Längenwachstum vom 19. bis 20. Jahre relativ gering ist, dürfen wir diesen kleinen Altersunterschied in seiner Auswirkung nicht überschätzen.

In Holland besteht die persönliche Wehrpflicht, und an bestimmten Tagen kommen alle 19jährigen, das Los zu ziehen, wobei gleichzeitig von allen die Körperlänge bestimmt wird. Diese Untersuchung umfasst somit alle Schichten der Bevölkerung.

*) L. Bolk: „Ueber die Körperlänge der Niederländer und deren Zunahme in den drei letzten Dezennien." Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie 1914.

Vergleichen wir die durchschnittliche Körperlänge der Holländer mit der der Basel-Städter in der gleichen Zeitperiode, so ergibt sich eine deutliche Verschiebung meiner Resultate nach rechts. d. h. eine grössere Körperlänge der Basler.

	155 cm	155—160 cm	160—170 cm	170—180 cm	180 cm
Basel	1,73 %	5,94 %	46,65 %	40,97 %	5,17 %
N. L.	3,02 %	7,2 %	50,2 %	36,14 %	3,38 %

Sowohl in Basel als in den Niederlanden stellen diejenigen mit der Körperlänge von 160—170 cm das Hauptkontingent. In meiner Statistik ist diese Klasse in zwei Unterklassen C) (160—164) und D) (165—169) geteilt, wobei die Klasse D die Klasse C mit 11,79% überwiegt. Diese feinere Einteilung ist von Bolk leider nicht gemacht worden.

Als anthropologisches Kuriosum erwähnen wir die Arbeit von Dr. Zeemann. Er untersuchte das holländische statistische Material von 1821 bis 1858 und musste konstatieren, dass die 19jährigen fortwährend kleiner wurden. In der Periode von 1826 bis 1831 belief sich die Zahl der zu Kleinen (Körperlänge unter 157 cm)*) auf 12,8%.

Dieser Prozentsatz stieg stetig bis er im Jahre 1848 22,2% und 10 Jahre später sogar 36,7% betrug. Mit andern Worten ausgedrückt heisst dies, dass in Holland bei der Rekrutenaushebung um die Mitte des vorigen Jahrhunderts mehr als 1/3 wegen zu kleiner Körperlänge zurückgestellt werden mussten. 50 Jahre später betrug die Zahl der zu Kleinen (unter 155 cm) nur noch 3,02%.

1915 war die durchschnittliche Länge der Bevölkerung Hollands 170 cm, dagegen 65 Jahre vorher nur 157 cm. Diese Erscheinung ist wohl in ihrem Ausmasse einzigartig. Die Erklärung ist umso schwieriger, als die hygienischen und sozialen Verhältnisse in dem so wohlhabenden Holland mehr oder weniger die gleichen blieben. Es wäre eine reizvolle Aufgabe für den Geschichtsforscher festzustellen, ob in Holland in dieser Zeitspanne mit einer physischen Minderwertigkeit (wenn wir das Kleinerwerden als solche deuten) auch eine psychische einher-

*) Bis ungefähr 1850 war die Grenze der Körperlänge 157 cm. Später aber musste sie auf 155 cm erniedrigt werden.

gegangen ist. Eine restlose Aufklärung dieses Phänomens würde sicherlich viel beitragen zum Verständnis der Statistiken anderer Länder, die ähnliche, nicht in diesem Ausmasse imponierende, Erscheinungen zeigen.

Anthropologische Messungen von Daxe*) an der schwedischen Bevölkerung ergaben

1878 eine durchschnittliche Körperlänge von 168,80 cm
1907 eine durchschnittliche Körperlänge von 171,24 cm
eine Grössenzunahme von 2,44 cm

In Norwegen wurden 46.000 Männer von 22 Jahren 4 Jahre lang anthropologisch untersucht. Es ergab sich, dass 75% in die Länge wuchsen. Vom 22. bis zum 23. Jahre war die Zunahme der Körperlänge 0,75 cm, vom 23. bis zum 24. Jahre 0,50 cm. Bei 10% aber konstatierte man einen Rückgang der Körperlänge.

Messungen an Studenten und Handwerkern haben als mittlere Körperlänge ergeben

Italien (Livi)	166,9	164,4	für Taglöhner
Nordfrankreich (Carlier)	169,7	165,0	für Eisenarbeiter
Frankreich (Longeur)	168,7	164,4	für Taglöhner
England (Roberts)	172,4	169,8	für Minenarbeiter
Island (Hannesson)	174,7	173,2	für Landbevölkerung
Deutschland	171,6	167,5	für übrige Bevölkerung
Spanien (Oloriz)	163,9	151,8	für Fabrikarbeiter

Auf den Grössenunterschied zwischen Studierenden und der übrigen Bevölkerung kommen wir noch später zu sprechen.

Arbo**) konstatierte für Schweden von 1841 bis 1870 eine Grössenzunahme von 2 cm.

In England vorgenommene Messungen an Studentinnen und Krankenpflegerinnen ergaben innerhalb 20 Jahren eine Längenzunahme von 2,0 cm, nach amerikanischen Berichten an Studenten und Studentinnen eine solche von 3,0 cm in den letzten 80 Jahren.

Vorläufig genügt es uns, einen Masstab für die verschiedenen Körperlängen einiger europäischen Staaten erhalten zu haben. Wir müssen uns aber hüten, uns allzustark an der nackten

---

*) Daxe: Die Körperlänge des norwegischen Volkes. D. med. Woch. Sch. 1909.

**) Arbo C. Jagttaggelser over den mandlige Norske befolgnings hödjde forhold i 22—23 aars alderen, Norsk magazin for de laegevidenskaben 1895 (zit. nach Holmgren).

Zahl zu halten, wegen der Uneinheitlichkeit des Urmaterials. Eine solche internationale Statistik hätte erst ihre grosse Bedeutung, wenn die Messungen zu gleicher Zeit und an Gleichaltrigen ausgeführt würden.

Eine analoge Längenzunahme der Bevölkerung konstatieren wir in den verschiedenen Kantonen der Schweiz. Die Schweiz mit ihrer vielrassigen Bevölkerung, die unter stark divergierenden ökonomisch-sozialen Verhältnissen lebt (wir denken z. B. an die Bergbauern und die Bauern im Mittelland), mit ihrem mineralogisch so verschiedenen Boden, mit ihren verschiedenen Klimas, verschiedener Ernährung etc., ist für den Anthropologen und speziell für uns von besonderem Interesse.

Als mittlere Körperlänge fand Eugen Pittard*) anhand von Messungen bei Rekrutenaushebungen in der Periode 1884 bis 1886 für die einzelnen Kantone folgende Resultate:

Nidwalden	166,9	Schaffhausen	163,6
Genf	166,5	Uri	163,4
Basel-Stadt	166,1	Schwyz	163,4
Waadt	165,3	Aargau	163,2
Solothurn	164,8	Tessin	163,2
Zug	164,3	Zürich	162,9
Obwalden	164,8	Bern	162,9
Freiburg	164,0	Wallis	162,6
Graubünden	163,9	St. Gallen	162,5
Neuenburg	163,7	Glarus	161,5
Luzern	163,7	Appenzell J. R.	160,7
Basel-Land	163,7	Appenzell A. R.	160,2
Thurgau	163,6		

Wir müssen die Schweiz als Gesamtheit in dieser Zeit zu den Ländern zählen, deren Bevölkerung eine kleine Körpergrösse hat. Nur 4 Kantone übertreffen in der Periode 1884—1886 die Körpergrösse von 165,0 cm, wovon 2 ausschliesslich als ländliche zu bezeichnen sind.

Die Differenz zwischen den zwei Extremen (Nidwalden und Appenzell A. R.) beträgt mehr als 6 cm, was für ein kleines Territorium wie die Schweiz ausserordentlich viel ist. Basel-

*) Eugen Pittard: „L'augmentation de la stature Suisse au cours de 25 ans." Zeitschrift für Schweiz. Statistik 1931.

Stadt, der Kanton, der uns am meisten interessiert, figuriert an dritter Stelle.

25 Jahre später hat sich das Verhältnis wie folgt verschoben (von 1908—1910):

Basel-Stadt	168,9	Wallis	165,7
Genf	168,2	Zug	165,7
Obwalden	167,4	Luzern	165,4
Schaffhausen	167,2	Thurgau	165,2
Nidwalden	167,1	Bern	165,1
Waadt	166,5	Uri	164,9
Zürich	166,3	Freiburg	164,9
Neuenburg	166,3	Tessin	164,6
Solothurn	166,2	Glarus	164,5
Graubünden	166,1	St. Gallen	164,5
Aargau	166,0	Appenzell J. R.	162,0
Baselland	165,9	Appenzell A. R.	160,5
Schwyz	165,9		

Was beim Vergleich der zwei Tabellen auffällt, sind die Tatsachen:

1) Die Rangordnung ist verändert

2) Der Durchschnittswert ist beträchtlich grösser geworden.

Basel-Stadt ist mit 168,9 cm an erste Stelle gerückt, Genf hat immer noch den zweiten Platz inne. Der Kanton Schaffhausen ist von der 14. Stelle auf den 4. Platz avanciert, der Kanton Zürich hat seinen Durchschnittswert um 3 cm verbessert und figuriert an 7. Stelle. Am Schlusse der Kolonne finden wir wiederum die 2 Halbkantone Appenzell. Während Ausser-Rhoden mit 160,5 cm ungefähr gleich geblieben ist, hat Inner-Rhoden seinen Durchschnittswert um 1,3 cm verbessert.

Die Differenz von Maximum und Minimum ist grösser geworden und beträgt jetzt 8,4 cm. Während das Maximum sich um 2 cm aufwärts verschoben hat, blieb das Minimum mit 160,5 ungefähr dasselbe; jeder der 25 Kantone zeigt eine Vergrösserung seines Wertes. Die Tendenz nach aufwärts ist also augensichtlich.

An der Spitze der Tabelle stehen wiederum Kantone sowohl städtischen als ländlichen Charakters. Immerhin haben sich die grössten Werte zu Gunsten der Stadt entschieden. In einer Ar-

beit hat Mina Imperiali*) die Differenz von Stadt- und Landbevölkerung im Kanton Zürich untersucht. Als Prototyp für das Land nahm sie den Landbezirk Horgen und als Stadt Zürich. Jeder Jahrgang umfasst vom Stadtbezirk 2000 Stellungspflichtige, vom Bezirk Horgen circa 700.

Jahrgang	Zürich-Stadt	Horgen
1890	164,4	163,2
1891	164,5	163,2
1898	170,2	169,4
1900	170,3	161,5
1910	170,6	170,4
1920	170,9	170,1
1930	171,2	170,5

Ihr Untersuchungsmaterial ist aber insofern uneinheitlich, als sie bei der Registrierung keinen Wert legte auf das genaue Alter der sich Stellenden und ihrer Einbürgerung. Diese 2 Umstände aber verringern den wissenschaftlichen Wert der Arbeit wesentlich. Es ergibt sich für die Stadt Zürich wie für den Bezirk Horgen während der Zeitspanne von 1884—1930 eine Längenzunahme von 7,4 cm. Dabei zeigt die Stadtbevölkerung eine grössere Körperhöhe als das Land.

Besseren Einblick in die Grössenverhältnisse gibt folgende Zusammenfassung:

Jahrgang	Stadt Zürich		Horgen	
	<156 cm	>170 cm	<156 cm	>170 cm
1890	7,0%	28,00%	15,0%	17,00%
1891	8,0%	26,00%	10,0%	15,00%
1898	6,0%	30,78%	12,0%	22,82%
1900	4,8%	32,88%	9,2%	22,75%
1910	3,5%	38,44%	6,4%	29,25%
1920	1,7%	50,99%	6,1%	38,19%
1930	1,1%	55,90%	2,6%	47,55%

*) Mina Imperiali: „Untersuchungen über die Körperlänge und ihre Variationen an stadt- und landzürcherischen Stellungspflichtigen". Zürich 1933 Art. Institut Orell-Füssli.

Während der Prozentsatz der Individuen „kleiner als 156 cm“ für die Stadt ein stetiges Sinken aufweist, bleibt er für das Land bis 1898 mehr oder weniger derselbe, um erst von dieser Zeit an stetig auf 2,6% zu sinken.

Ueber das Anschwellen der „grösser als 170 cm“ möchte ich keine weiteren Worte verlieren, da es in der Tabelle deutlich genug zum Ausdruck kommt. Für uns ist wichtig, dass schlussendlich die Stadt hierbei mit 55,9% das Land um 8,35 übertrifft.

Wir kehren zurück zu den verschiedenen Schweizerkantonen und rechnen von (1884—1886) bis (1908—1910) die Grössenzunahme im mm aus. Nach steigender Grössenzunahme aufgestellt, erhalten wir eine Rangordnung wie folgt:

Nidwalden	2 mm	Bern	22 mm
Appenzell A. R.	3 mm	Graubünden	22 mm
Freiburg	9 mm	Baselland	22 mm
Waadt	12 mm	Schwyz	25 mm
Appenzell J. R.	13 mm	Obwalden	26 mm
Tessin	14 mm	Neuenburg	26 mm
Solothurn	14 mm	Basel-Stadt	28 mm
Zug	14 mm	Aargau	28 mm
Uri	15 mm	Glarus	30 mm
Thurgau	16 mm	Wallis	31 mm
Luzern	17 mm	Zürich	34 mm
Genf	17 mm	Schaffhausen	36 mm
St. Gallen	19 mm		

In der Periode (1884—1886) war die mittlere Grösse der schweizerischen Stellungspflichtigen 163,5 cm, (1908—1910) ist sie auf 165,7 cm gestiegen. Die mittlere Grössenzunahme beträgt also 2,2 cm.

In dieser Zeitspanne von 25 Jahren weisen die Kantone Schaffhausen, Zürich, Wallis und Glarus eine Grössenzunahme von 3 cm und mehr auf, Freiburg, Appenzell A. R. und Nidwalden haben die Grössenzunahme von 1 cm nicht erreicht. Die Kantone ländlichen Charakters zeigen einen minimalen Längenzuwachs. Kantone mit grossen Längenzuwachs (am Ende der Kolonne) sind überwiegend städtischen Charakters.

Zum besseren Verständnis der Grössenverhälnisse lassen wir noch zwei Tabellen folgen, welche in % angeben: a) die „Kleinen unter 156 cm“ und b) die „Grossen über 170 cm“.

a) Prozentsatz der Kleinen unter 156 cm von 1908—1910

Basel-Stadt	2%	Schwyz	6%
Genf	2%	Luzern	7%
Nidwalden	3%	Thurgau	7%
Neuenburg	4%	Wallis	7%
Waadt	4%	Bern	8%
Baselland	4%	Glarus	8%
Schaffhausen	4%	Tessin	8%
Zürich	5%	Uri	9%
Obwalden	5%	Freiburg	9%
Zug	5%	St. Gallen	9%
Solothurn	5%	Appenzell J. R.	15%
Aargau	5%	Appenzell A. R.	15%
Graubünden	6%		

b) Prozentsatz der Grossen über 170 cm von 1908—1910

Appenzell A. R.	8%	Schwyz	29%
Appenzell J. R.	15%	Aargau	30%
Tessin	22%	Zürich	31%
St. Gallen	23%	Solothurn	31%
Uri	23%	Neuenburg	31%
Glarus	24%	Graubünden	32%
Freiburg	26%	Waadt	32%
Bern	27%	Nidwalden	32%
Zug	27%	Schaffhausen	36%
Thurgau	27%	Genf	42%
Basselland	28%	Obwalden	43%
Luzern	28%	Basel-Stadt	46%
Wallis	28%		

Restlos können wir die Grössenzunahme mit der Industrialisierung, der starken Einwanderung und dem besseren Lebensstandard in der Stadt nicht erklären. So können wir z. B. die drei Kantone Basel-Stadt, Obwalden und Genf, die den grössten Prozentsatz von über 170 cm haben, in dieser Hinsicht nicht auf eine Stufe stellen. Es müssen neben den bereits erwähnten Faktoren, noch weitere eine grosse Rolle spielen, die leider bis jetzt noch nicht die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gelenkt haben.

Eigene Untersuchungen

Die Bestimmungen für die eidgenössische Armee zur Ausführung der Messungen bei Rekrutenaushebungen lauten:*)

§ 86. Die Körperlänge von der Fussohle bis zum Scheitel wird mittels des transportablen Messapparates gemessen. Die Füsse ruhen auf dem Boden, Fersen geschlossen und hart an der Stange, das Hinterhaupt an die Stange angelehnt, der Körper ist hoch aufgerichtet. Die Körperlänge wird in ganzen und in halben Centimetern angegeben.

§ 87. Der Brustumfang wird an der entblössten Brust mittels eines kontrollierten Messbandes während der natürlichen Pause zwischen zwei gewöhnlichen Atemzügen, mit wagrecht und halb vorwärts ausgesteckten Armen und schwach vorwärts geneigtem Oberkörper gemessen.

§ 88. Der Umfang des Oberarms wird am ausgestreckten rechten Arm in dessen Mitte mit dem Messband auf einen halben Centimeter genau gemessen.

Meine Untersuchungen erstrecken sich auf 10 Jahre. Um eine möglichst grosse Zeitspanne zu erhalten, bildete ich zwei Perioden von je 5 Jahren. Die erste Periode erstreckt sich von 1898—1902, die zweite von 1928—1932. Mit dieser zweiten Periode kommen wir ziemlich stark der Gegenwart nahe, ein Umstand, der unser Interesse noch mehr anzuregen vermochte.

Da es mir nicht auf die Durchschnittswerte von Körperlänge, Brustumfang und Oberarmumfang ankam, sondern weil ich viel mehr einen zusammenfassenden Einblick gewinnen wollte, in den Aufbau der endlich den Durchschnittswert ergebenden Komponenten, habe ich dieselben je nach ihrem Werte in verschiedene Klassen eingeteilt. Dabei wurden mehr Klassen geschaffen als es gewöhnlich in den Statistiken üblich ist. Sollte hiermit die Uebersicht gelitten haben, so wird dieselbe durch Zusammenfassen einzelner Klassen ermöglicht. Für die Körperlänge sind es 9 Klassen: A (<155 cm) B (155—159 cm) C (160—164 cm) bis Klasse J (>190 cm). Die Variationsbreite beim Brustumfang ist etwas geringer und es genügten 8 Klassen. Die geringsten Schwankungen in cm ausgedrückt ergaben sich bei den Massen des rechten Oberarmumfangs.

*) „Instruktion über die sanitäre Beurteilung der Wehrpflichtigen" vom Jahre 1932. Druckschriftenverwaltungsabteilung der eidgen. Militärkontrolle.

Ich stelle die Durchschnittswerte der 3 Messungen der beiden Perioden 1898/1902 und 1928/1932 einander gegenüber.

	Durchschn. K. L.	Geford. durchschn. B. U.	Durchschn. B. U.	Durchschn. r. Oberarm-umfang	Diff. v. geford. und gefundenem B. U.	Zahl der Fälle
1898	167,88	83,94	86,42	25,03	2,48	245
1899	170,57	85,28	87,34	25,48	2,06	236
1900	168,48	84,24	88,08	25,65	3,84	247
1901	168,90	84,45	87,34	25,76	2,89	221
1902	168,75	84,37	88,05	25,83	3,68	274
Durchschnittswert	168,91	84,45	87,45	25,11	2,99	

Verlangt wird in der Dienstanweisung, dass der Brustumfang die Hälfte der Körperhöhe, der Oberarmumfang 1/7 der K. L. beträgt.

	Durchschn. K. L.	Geforderter durchschn. B. U.	Durchschn. B. U.	Durchschn. r. Oberarm-umfang	Diff. v. geford. und gefundenem B. U.	Zahl der Fälle
1928	170,05	85,02	87,76	25,68	2,74	689
1929	170,7	85,3	87,8	25,6	2,5	725
1930	170,9	85,4	87,2	25,8	1,8	781
1931	171,6	85,8	87,6	25,9	1,9	682
1932	171,9	85,9	88,0	25,8	2,1	755
Durchschnittswert	171,63	85,15	87,69	25,76	2,21	

Ueberblicken wir diese Tabellen, so fällt uns das Jahr 1899 infolge seiner Ausnahmestellung auf. Von 1898 bis 1932 haben wir abgesehen vom Jahre 1899 eine stetige Zunahme von 0,2 bis 0,7 cm. Die Zunahme von 1898 bis 1899 ist aber 2,69 cm, um im folgenden Jahre eine Abnahme von 2,09 cm zu erfahren. Diese Ausnahmestellung des Jahres 1899 kommt später auch bei der prozentualen Berechnung der Körperlänge zum Ausdruck, wenn auch in abgeschwächter Form. Dagegen fällt das Jahr 1899 bei den Berechnungen des Brustumfangs und des rechten Oberarmumfangs durch seine Werte nicht auf. Den Grund dieser merkwürdigen Stellung vermute ich darin, dass bei der Aushebung 1899 die Montage des transportablen Messapparates nicht genau war.

Die jährliche Zunahme des durchschnittlichen Brustumfangs ist weniger einheitlich als die der durchschnittlichen Körperlänge.

Der Durchschnittswert von 87,45 cm in der ersten Periode steht einem solchen von 87,69 cm in der zweiten Periode gegenüber. Die Differenz von 0,24 cm entspricht einer analogen Differenz von 2,12 cm bei der Körperlänge. Diese Tendenz zur Schaffung eines leptosomen Typus in den letzten Jahren wird noch besser offenbar beim Studium der Differenz vom geforderten und wirklichen Durchschnitt des Brustumfangs. Sie beträgt in der ersten Periode 2,99 cm, in der zweiten nur noch 2,21 cm.

Wir haben für die

1. Periode { Maximum der Differenz 3,84 cm
Minimum der Differenz 2,06 cm

2. Periode { Maximum der Differenz 2,74 cm
Minimum der Differenz 1,8 cm

d. h.: um die Jahrhundertwende waren die 20jährigen Basler Bürger kleiner und gedrungener als heute. Die Ursache dieser Tatsache wird zum grossen Teil darin liegen, dass die Hygiene, die ökonomisch-finanziellen Verhältnisse und die Arbeitsbedingungen besser wurden. Das langsame Verdrängen der physischen Arbeitskraft durch die Maschine, der Umstand, dass dem Menschen im allgemeinen heute mehr Zeit zur Verfügung steht, zur geistigen Arbeit und leichten Privatarbeit, mussten einen Einfluss haben auf das Wachstum.

Dr. S. Weissenberg*) studierte den Einfluss der Wohlhabenheit und der Beschäftigung auf die Körpergrösse.

Alter Jahre	Körpergrösse			Alter Jahre	Körpergrösse		
	Arme	Mittel	Wohlhabende		Schneider	Mittel	Schmiede
10	124,2	124,7	125,6	19	161,0	164,1	165,6
11	125,9	128,0	131,5	21—25	163,3	164,0	164,5
12	130,8	134,5	137,8	26—30	162,5	164,8	166,5
13	133,3	137,7	140,4	31—40	162,9	165,9	167,8
				41—50	162,4	164,3	167,2

Mit wenigen Worten ist der Einfluss der Wohlhabenheit abgefertigt, indem die Werte der ärmeren Schüler unterhalb, der der wohlhabenden oberhalb der Mittelwerte liegen.

*) Dr. S. Weissenberg: „Wachstum des Menschen“ Verlag v. Strecker & Schröder, Stuttgart 1911.

Aehnlich sind die Verhältnisse bei der Beschäftigung. Kurz nach dem Eintritt in die Arbeit lässt sich deren schädigender Einfluss auf den Körper dadurch konstatieren, dass die Körperhöhe unter das Mittel tritt.

Einen nicht zu unterschätzenden Einfluss im Sinne der grösseren Körperentwicklung übt der heute so intensiv betriebene Sport aus. Ich kann nicht umhin, die auf diesem Gebiet bahnbrechende Arbeit von Eugen Matthias*) zu erwähnen, und eine seiner vielen Tabellen wiederzugeben.

Vergleich der Seminaristen, Nichtturner und Turner.

Alter Jahre	Anzahl	Bezeichnung S - Seminarist N - Nichtturner T - Turner	Mittlere Körperlänge	Mittlerer Brustumfang	Mittlerer Oberarmumfang
	26	S	166,7	81,8	23,8
17	25	N	165,2	84,2	24,8
	60	T	167,3	86,5	26,3
	26	S	169,5	83,0	24,1
18	33	N	167,7	84,8	24,8
	130	T	168,8	88,4	26,8
	21	S	168,7	84,9	25,7
19	54	N	167,4	86,1	25,7
	74	T	167,2	89,4	27,3

Da die Körperarbeit im Berufe eine ähnliche Rolle spielt auf das Wachstum wie der Sport, so wird das Studium der obigen Tabellen unser Verständnis erhöhen bei der Einsicht unserer Berufstabellen, die noch folgen werden.

Die numerische Verteilung bezüglich der Körperlänge ist für die zwei Perioden in nachstehender Tabelle wiedergegeben. Körperlänge in cm:

*) Eugen Matthias: Der Einfluss der Leibesübungen auf das Körperwachstum, Zürich 1916.

	A < 155	B 155-159	C 160-164	D 165-169	E 170-174	F 175-179	G 180-184	H 185-189	> 190
1898	8	17	50	69	63	39	9	0	0
1899	2	12	46	71	63	30	9	2	1
1900	5	16	42	82	58	35	5	4	0
1901	4	12	33	66	61	37	7	1	0
1902	2	16	42	68	86	40	17	1	2
1928	1	16	89	183	205	139	38	18	0
1929	7	25	74	177	237	147	42	16	0
1930	4	16	86	196	242	152	68	15	2
1931	5	12	74	154	223	151	54	8	1
1932	3	8	76	158	256	173	64	14	3

Von je 100 hatten eine Körperlänge von:

	A < 155	B 155-159	C 160-164	D 165-169	E 170-174	F 175-179	G 180-184	H 185-189	J > 190
1898	3,26	6,93	20,40	28,16	25,71	11,82	3,67	0	
1899	0,84	5,08	19,48	30,08	26,69	12,71	3,80	0,84	0,42
1900	2,02	6,41	17,00	33,19	23,48	14,17	2,02	1,62	
1901	1,81	5,43	14,93	29,86	27,66	16,74	3,16	0,45	
1902	6,74	5,84	15,33	24,81	31,38	14,59	6,20	0,37	0,74
1928	0,14	2,32	12,89	26,52	29,71	20,15	5,50	2,60	0
1929	1,09	3,44	10,20	24,42	32,69	30,27	5,79	2,20	0
1930	0,51	2,05	11,01	25,69	36,98	20,13	8,70	1,92	0,25
1931	0,73	1,75	10,85	20,58	32,69	22,14	7,94	1,17	0,14
1932	0,39	1,06	10,06	20,92	33,90	22,91	8,48	1,85	0,39

Bei der Besprechung der verschiedenen Körpermasse halte ich mich an die Tabellen mit der prozentualen Berechnung.

Jede Tabelle fällt in zwei Abschnitte. Der erste Abschnitt enthält die Klassen A bis incl. D, in denen die Werte mit dem Fortschreiten der Jahre abnehmen, während sie im zweiten Abschnitt (Klassen E bis J) zunehmen. Auf der linken Hälfte der Tabelle nimmt also der Prozentsatz fortwährend ab, während er auf der rechten Hälfte zunimmt, d. h. die „Kleiner als 170 cm" nehmen konstant ab, die „Grösser als 170 cm" dagegen zu. In der ersten Periode stellt die Klasse D mit 29,22 % das Maximum, das sich in der zweiten Periode mit 31,39 % in eine Klasse höher verschoben hat.

Wir fassen alle Klassen in drei Hauptgruppen zusammen:

1. Die Kleinen: Körperlänge geringer als 159 cm.
2. Die Mittelgrossen: Körperlänge 160—169 cm.
3. Die Grossen: Körperlänge grösser als 170 cm.

	< 159 cm	160—169 cm	> 170 cm
1898	10,19	48,56	41,20
1899	5,92	49,56	44,46
1900	8,43	50,19	41,29
1901	7,24	44,79	47,95
1902	6,58	40,14	53,28
Mittelwert	7,67	46,65	45,63
1928	2,56	39,41	57,96
1929	4,53	34,61	60,95
1930	2,56	36,10	61,98
1931	2,48	33,43	64,08
1932	1,45	33,98	64,53
Mittelwert	2,71	35,51	61,90

In dieser Zusammenfassung wird das oben gesagte noch deutlicher. Wiederum ist die Ausnahmestellung des Jahres 1899 erkennbar. Die erste Kolonne erfährt die stärksten Veränderungen. Von 10,19% im Jahre 1898 geht es auf 1,45% im Jahre 1932 zurück, d. h. im Jahre 1932 hatte es bei der Aushebung ungefähr 7 mal weniger Kleine mit einer Körperlänge von 159 cm gegeben, als vor 35 Jahren anno 1898. Der durchschnittliche Wert der zweiten Periode ist auf mehr als $^1/_3$ gesunken. Die mittlere Kolonne zeigt die kleinsten Schwankungen. Immerhin hat sich der Mittelwert um ungefähr $^1/_5$ gesenkt. Die Differenz von 1898 und 1932 beträgt 14,58. Was endlich die dritte Kolonne anbelangt, so ist die Anzahl der Grossen in der zweiten Periode wesentlich vermehrt worden. Der Durchschnittswert der zweiten Periode liegt um 16,27% höher als der der ersten Periode, was einer Zunahme von ungefährt 35% entspricht.

Wir rechnen nun aus

1. Die Differenz der Mittelwerte der ersten und zweiten Periode und

2. Die Differenz von 1898 bis 1932.

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
	< 155	155-159	160-164	165-169	170-174	175-179	180-184	185-189	> 190
Diff. I	—1,14	—3,82	—6,43	—5,32	+4,96	+7,52	+3,51	+1,13	+0,32
Diff. II	—2,87	—5,87	—10,34	—7,24	+5,19	+11,09	+4,81	+1,48	

Der grössten negativen Differenz der ersten Kolonne entspricht die grösste negative Differenz der zweiten Kolonne (C —6,43 und C —10,34).

Die grösste positive Differenz der ersten Kolonne entspricht der grössten positiven Differenz der zweiten Kolonne (F +7,52 und F +11,02).

Die Differenz II ist im negativen Sinne von Klasse A bis D und im positiven Sinne von Klasse E bis J grösser als Differenz I. Der Wechsel der Vorzeichen ist für beide Differenzen zwischen den Klassen D und E. Im bildlichen Sinne gesprochen kann man sagen, dass sich das Kleinerwerden des Prozentsatzes auf der linken Seite und das Grösserwerden des Prozentsatzes auf der rechten Seite zwischen D (165—169) und E (170—174) die Wage halten. Dieses Gleichgewicht herrscht ungefähr auf 168,5 cm. Körpergrössen unter 168,5 cm haben im Laufe der Jahrzehnte eine Verminderung der Anzahl, solche über 168,5 cm eine Vermehrung erfahren.

Die numerische Verteilung des Brustumfanges für die zwei Perioden ergibt:

	A	B	C	D	E	F	G	H
	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	> 100
1898	0	3	20	66	91	46	19	0
1899	0	2	15	58	86	58	11	6
1900	1	3	11	58	97	52	22	3
1901	1	3	6	46	89	59	14	3
1902	0	3	7	45	101	79	34	5
1928	2	2	24	134	279	199	41	9
1929	0	0	18	143	310	202	45	7
1930	4	3	28	157	366	172	40	11
1931	2	3	9	126	303	193	39	7
1932	0	1	15	114	331	229	52	13

Die prozentuale Ausrechnung ergibt

Brustumfang in %

	A	B	C	D	E	F	G	H
	65—69	70—74	75—79	80—84	85—89	90—94	95—99	>100
1898	0	1,22	8,14	27,10	37,14	18,76	7,76	0
1899	0	0,84	6,36	24,58	36,44	24,58	4,68	2,59
1900	0,46	1,21	4,45	23,48	39,27	21,05	8,90	1,21
1901	0,45	1,35	2,71	20,81	40,26	26,69	6,33	1,35
1902	0	1,03	2,55	16,62	36,43	28,83	12,61	1,82
Mittelwert	0,43	0,99	4,84	22,51	37,91	23,98	8,06	0,81
1928	0,28	0,28	3,47	19,42	40,43	28,84	5,94	1,30
1929	0	0	2,48	19,44	42,76	27,72	6,20	0,98
1930	0,51	0,38	3,85	20,10	46,86	22,02	5,12	1,40
1931	0,29	0,44	1,32	18,47	44,75	28,29	5,71	1,03
1932	0	0,32	1,98	15,09	43,84	30,33	6,88	1,59
Mittelwert	0,21	0,30	2,62	18,50	43,69	27,45	5,99	1,26

Im Gegensatz zur Körperlänge liegt das Maximum für beide Perioden in der Klasse E. Mit 43,69% ist es für die zweite Periode 5,78% höher als für die erste Periode.

Die Klassen A bis D sind analog der Körperlänge in der ersten Periode höher als in der zweiten. Die Klassen E bis H überwiegen in der zweiten Periode die Werte der ersten mit Ausnahme der Klasse G (95—99 cm).

Wir rechnen ähnlich wie bei der Körperlänge die zwei Differenzen aus.

	A	B	C	D	E	F	G	H
	65—69	70—74	75—79	80—84	85—89	90—94	95—99	>100
Diff. I	0	−0,69	2,22	4,01	+5,78	+3,47	−2,07	+0,39
Diff. II	0	−0,9	−6,16	−12,01	+6,70	+11,57	−0,88	+1,59

Die Klasse A (65—69 cm) habe ich infolge der kleinen Anzahl der Fälle und daher wegen des zu grossen Einflusses des Einzelfalles nicht berechnet. Differenz I hat absolut genommen die kleineren Werte als Differenz II (mit Ausnahme der Klasse G). Dabei sind die Differenzen grösser als bei der Körperlänge. So sind sie z. B. für die Klassen D und F drei mal grösser.

Bis Klasse D ist die Tendenz vorhanden, einen kleineren Prozentsatz zu liefern, während auf der rechten Seite der Tabelle die Tendenz umgekehrt ist.

Ueber die Beziehungen von Körperlänge und Brustumfang und ihre gegenseitige Bedingtheit verweise ich auf die Korrelationstabellen am Schlusse meiner Arbeit.

Wir fassen wiederum alle Klassen in drei Hauptgruppen zusammen.

1. Die Kleinen: Brustumfang weniger als 79 cm
2. Die Mittelgrossen: Brustumfang 80—94 cm
3. Die Grossen: Brustumfang 95— über 100 cm

	<79 cm	80—89 cm	90— >100 cm
1898	9,36	64,24	26,52
1899	7,20	61,02	29,26
1900	6,06	62,75	31,16
1901	4,51	61,07	34,37
1902	3,58	53,05	43,26
Mittelwert	6,41	60,43	32,91
Diff. von 1898—1902	—5,78	—11,19	+16,74

	79 cm	80—89 cm	90— >100 cm
1928	4,03	59,85	36,08
1929	2,48	62,20	34,90
1930	4,74	66,96	28,54
1931	2,05	63,04	35,03
1932	2,30	58,93	38,80
Mittelwert	3,12	62,19	34,67
Diff. von 1928—1932	—1,73	—0,92	+2,72

Bei der Bewertung dieser Tabellen muss man etwas vorsichtig sein. Man kann aus ihnen nicht direkt Rückschlüsse ziehen auf die Körperlänge der Individuen. Nach der Korrelationstabelle des Jahres 1902 hat z. B. ein Individuum bei einem Brustumfang von 86 cm eine Körperlänge von 157 cm, ein anderes beim gleichen Brustumfang eine solche von 180 cm.

Während das erste Individuum mehr zum pyknischen Typus mit dem gedrungenen Körperwuchs neigt, müssen wir das zweite Individuum zum leptosomen Typus mit dem hohen dünnen Wuchse rechnen.

Frappant ist der Umstand, dass in der Periode 1898 bis 1902 die Zunahme des Brustumfanges viel stärker ist als in der Periode 1928 bis 1932. So ist sie z. B. für die Klasse 80 bis 89 cm in der ersten Periode ungefähr 12 mal grösser als in der zweiten. Wir müssen aber berücksichtigen, dass das Jahr 1902 nur 53,05% Stellungspflichtige aufweist, die dem Brustumfang von 80—89 cm entsprechen, was uns vor voreiligen Rückschlüssen warnen soll.

Zusammenfassend können wir sagen:

Der Wachstumstrieb in der Periode 1898—1902 ist viel stärker als in der Periode 1928—1932.

Analoge Verhältnisse finden wir beim Umfang des rechten Oberarms. Auch hier ist die gleiche Tendenz nach rechts vorhanden. Die Differenzen sind nur relativ kleiner.

Die numerische Verteilung für die zwei Perioden ist:

	<20 cm	20—24 cm	25—29 cm	>30 cm
1898	1	92	147	5
1899	0	68	166	2
1900	1	79	157	10
1901	0	50	164	7
1902	0	63	198	13
1928	2	182	479	26
1929	1	219	484	21
1930	3	201	542	35
1931	3	147	500	32
1932	0	183	540	32

Die prozentuale Berechnung ergibt:

	<20 cm	20—24 cm	25—29 cm	>30 cm
1898	0,40	37,54	60,00	2,47
1899	0,00	28,89	70,34	0,85
1900	0,40	31,98	63,54	4,05
1901	0,00	22,62	74,20	3,12
1902	0,00	22,99	72,26	4,74
Mittelwert	0,16	28,80	68,06	3,04
1928	0,29	26,38	69,56	3,76
1929	0,14	30,20	66,75	2,89
1930	0,38	25,73	69,39	4,48
1931	0,44	21,55	73,31	4,69
1932	0,00	24,24	71,52	4,25
Mittelwert	0,25	25,62	70,10	4,01
Diff. I	+0,09	—3,18	+2,04	+0,97
Diff. II	—0,40	—13,30	+11,52	+1,78

Die Frage der Tauglichkeit und des Zurückgestelltwerdens

Ich habe der „Zeitschrift für schweiz. Statistik 1907" für das Jahr 1902 bei einem Total von 27 232 untersuchten Rekruten folgende Ursachen entnommen, welche die sanitarische Untersuchungs-Kommission veranlassten, die sich Stellenden als untauglich oder zurückgestellt zu erklären.

zurückgestellt		untauglich
1 Jahr	2 Jahre	
Wegen Schwindsucht		
19	—	128
wegen Hernien		
39	1	734
wegen Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe		
29	—	427
wegen Leiden der Verdauungsorgane		
19	—	42
wegen verschiedenen Krankheiten des Nervensystems		
1	—	35
wegen verschiedenen Atmungskrankheiten		
45	1	99
wegen Difformitäten der Wirbelsäule und des Thorax		
—	—	270
wegen Missbildung oder Krankheit des Schädels		
—	—	32
wegen mangelhafter Gehörschärfe und anderer Gehörleiden		
5	—	186
wegen Stottern		
—	—	40

zurückgestellt		untauglich
1 Jahr	2 Jahre	
wegen Rheumatismus und Gicht		
6	—	15
wegen Skrofulose, Rachitis, Caries und deren Folgen		
5	—	100
wegen geistiger Beschränktheit		
—	—	259
wegen Geisteskrankheit		
1	—	17

Bei der Bewertung unserer Tabellen über die Zurückgestellten können wir nicht direkt Rückschlüsse ziehen auf zu kleine Körperlänge oder zu kleinen Brustumfang. Viele Krankheiten veranlassen ein Zurückgestelltwerden auf ein bis zwei Jahre. Immerhin sind zu kleine Körperlänge oder zu kleiner Brustumfang der Hauptfaktor bei der Entscheidung dieser Frage.

Die numerische Verteilung der Militärtauglichen auf die verschiedenen Klassen ergibt für die zwei Perioden:

Körperlänge

1898	<155	155—159	160—164	165—169	170—174	175—179	180—184	185—189	>190
1898	0	8	28	36	36	18	6	0	0
1899	1	6	38	41	38	15	5	1	0
1900	0	12	28	47	32	21	3	2	0
1901	0	10	23	37	39	18	5	1	0
1902	0	9	25	52	52	26	9	1	2
1928	0	9	63	132	145	82	26	8	0
1929	1	17	57	130	166	92	20	5	0
1930	1	8	55	142	166	93	36	11	0
1931	0	9	50	116	144	118	40	41	1
1932	2	6	51	125	192	124	44	6	0

Brustumfang

	<69	70—74	75—79	80—84	85—89	90—94	95—99	>100	Total
1898				22	57	34	19	0	132
1889				25	53	45	8	3	135
1900				24	63	39	17	2	145
1901				16	59	45	10	3	133
1902				17	69	61	25	4	176
1928				46	214	166	35	4	465
1929				44	225	171	41	7	488
1930				63	266	153	31	9	522
1931				46	221	165	33	7	472
1932				47	251	200	45	7	550

rechter Oberarmumfang

	<20	20—24	25—29	>30	Total
1898		30	98	4	132
1899		23	111	1	135
1900		32	106	7	145
1901		31	97	5	133
1902		27	139	10	176
1928		73	372	20	465
1929		84	386	18	488
1930		71	421	30	522
1931		63	383	26	472
1932		85	439	26	550

Die numerische Verteilung der Zurückgestellten auf die verschiedenen Klassen ergibt für die beiden Perioden:

Körperlänge

Die in Klammern angegebenen Ziffern bedeuten die Anzahl der auf 2 Jahre zurückgestellten angehenden Rekruten.

	< 155	155-159	160-164	165-169	170-174	175-179	180-184	185-189	Total
1898	4(1)	2(1)	3(2)	15(2)	8(1)	6(1)	1(1)		39(9)
1899	2(0)	3(0)	9(4)	15(4)	15(3)	5(2)	0(2)	1(0)	50(15)
1900	0(2)	1(0)	3(1	6(1)	11(1)	8(0)	2 0)	1(0)	32(5)
1901	1(0)	1(0)	3(0)	7(0)	10(0)	9(0)	1(0)		32(0)
1902	1(0)	3(1)	3(2)	4 2)	0(2)	1(3)			12(13)

	< 155	155-159	160-164	165-169	170-174	175-179	180-184	185-189	Total
1928	1	1	4	24	25	25	7	6	93
1929	5	4	3	21	34	40	13	6	126
1930	0	2	7	22	32	29	16	1	109
1931	1	0	7	9	28	18	10	3	76
1932	2	1	4	8	20	10	5	5	56

Bei dieser Aufstellung ergab sich, dass keine Individuen vorhanden waren, welche der Klasse über 190 cm angehören. Für die Jahre 1928 bis 1932 wurde bereits vom statistischen Amt des Kantons Basel-Stadt das Material in dieser Hinsicht verarbeitet und ich habe es als solches in meiner Arbeit aufgenommen.

Brustumfang

	< 69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	> 100	Total
1898		0(1)	5(5)	25(1)	7(1)	1(0)	0(1)		38(9)
1899			2(9)	21(5)	18(1)	6(0)	2(0)	1(0)	50(15)
1900			2(5)	21(0)	7(0)	2(0)			32(5)
1901		0(1)	1(0)	20(0)	8(0)	3(0)			32(1)
1902		0(2)	1(3)	7(7)	2(1)	1(0)	1(0)		12(13)
1928		1	10	48	31	3			93
1929			10	64	45	7			126
1930		1	10	59	39				109
1931			5	45	24	1			76
1932		2	5	32	14	3			56

Rechter Oberarmumfang

	< 20	20-24	25-29	> 30	Total
1898	0(1)	23(6)	15(2)		38(9)
1899		21(14)	29(1)		50(15)
1900		16(5)	16(0)		32(5)
1901		17(1)	15(0)		32(1)
1902		5(12)	7(1)		12(13)
1928		58	35		93
1929		90	36		126
1930		68	41		109
1931		48	28		76
1932		38	18		56

Wie schon ein flüchtiger Blick über die obigen Tabellen zeigt, spielt bei der Frage nach der Tauglichkeit und des Zurückgestelltwerdens die zu kleine Körperlänge und der zu kleine Brustumfang eine entscheidende Rolle. Während z. B. die Klasse (20—24 cm) beim Brustumfang für die Tauglichen nicht vertreten ist, sind bei den Zurückgestellten in dieser Klasse in der ersten Periode 1 auf ein Jahr und 22 auf zwei Jahre zurückgestellt worden. Viele analoge Beispiele lassen sich bei näherem Studium aufzählen. Zusammenfassend kann man sagen, dass bei den Tauglichen für alle Messungen eine starke Tendenz nach rechts sich offenbart, während sie bei den Zurückgestellten durch eine solche nach links aufgehoben wird. Ich glaube, es wäre verfehlt weitere Worte über die obigen Tabellen zu verlieren, da sie für den Interessenten deutlich genug sprechen.

Alle Klassen zusammengezogen, wurden während den beiden Perioden auf 1 und 2 Jahre zurückgestellt:

1. Periode					2. Periode				
1898	47	von 245	=	19,18 %	1928	93	von 689	=	13,49 %
1899	65	von 236	=	27,54 %	1929	126	von 725	=	17,37 %
1900	37	von 247	=	14,57 %	1930	109	von 781	=	14,39 %
1901	33	von 221	=	14,93 %	1931	76	von 682	=	11,14 %
1902	25	von 274	=	9,13 %	1932	56	von 755	=	7,42 %
Durchschnittswert:				17,07 %					12,76 %

Uebereinstimmend mit dem vorher Gesagten wurden in der 2. Periode gegenüber der ersten 4,42% mehr vom Militärdienste zurückgestellt.

Einteilung nach Berufen

Von grossem Interesse ist die Frage, inwiefern die Beschäftigung sich auf das Körperwachstum auswirkt. Obschon die zur Aushebung erscheinenden Individuen noch nicht als Ausgewachsene zu betrachten sind, und die Berufsbeschäftigung während einer kleinen Anzahl von Jahren sich auswirken konnte, habe ich dennoch deutliche Resultate erhalten.

Das Aushebungsmaterial teilte ich in fünf Berufsgruppen ein, je nach der Intensität der körperlichen Betätigung.

Gruppe a) Studenten

Gruppe b) Kaufleute, Lehrer, Commis, Coiffeure, Ausläufer, Buchhalter, Optiker, Zeichner, Portiers, etc.

Gruppe c) Schneider, Buchbinder, Magaziner, Köche, Chauffeure, Typographen, Maler, Elektrotechniker etc.

Gruppe d) Landwirte, Taglöhner, Melker etc.

Gruppe e) Schmiede, Zimmerleute, Metzger, Fuhrleute, Maurer, Giesser etc.

Auf Grund dieser Einteilung erhielt ich für die erste Periode eindeutig sprechende Resultate.

Gruppe a („Studenten")

	Durchschn. K. L.	Durchschn. B. U.	Durchschn. R. O. U.	
1898	170,90	86,30	24,76	30 Ind.
1899	171,53	87,80	25,60	34 „
1900	170,80	87,10	25,78	41 „
1901	171,96	87,33	26,04	27 „
1902	170,10	87,92	26,42	38 „

Gruppe b („Kaufleute")

	Durchschn. K. L.	Durchschn. B. U	Durchschn. R. O. U.	
1898	168,07	85,44	24,71	105 Ind.
1899	169,70	86,34	25,88	98 „
1900	169,40	86,00	24,88	95 „
1901	168,98	87,23	25,56	91 „
1902	169,56	88,16	25,64	104 „

Gruppe c („Schneider")

	Durchschn. K. L.	Durchschn. B. U.	Durchschn. R. O. U.	
1898	166,50	86,63	25,27	63 Ind.
1899	168,00	87,30	25,56	69 „
1900	167,74	82,89	26,01	57 „
1901	169,08	86,95	25,55	63 „
1902	167,65	87,55	25,32	81 „

Gruppe d („Landwirte")

	Durchschn. K. L.	Durchschn. B. U.	Durchschn. R. O. U.	
1898	151,64	88,06	26,00	11 Ind
1899	162,10	85,40	25,90	9 „
1900	164,80	85,20	24,70	10 „
1901	167,00	89,09	25,90	11 „
1902	167,22	87,66	26,00	9 „

Gruppe e („Schmiede")

	Durchschn. K. L.	Durchschn. B. U.	Durchschn. R. O. U	
1898	167,68	89,92	26,56	25 Ind.
1899	170,20	88,10	25,90	22 „
1900	167,23	89,22	26,23	26 „
1901	168,15	88,65	26,90	26 „
1902	168,06	90,02	26,78	36 „

Wie schon in früheren Tabellen, so ist auch hier die starke Wachstumstendenz ersichtlich.

Noch deutlicher werden die Differenzen, wenn wir für die einzelnen Berufsgattungen nur die gefundenen Durchschnittswerte angeben.

	Durchschn. K. L.	Durchschn. B. U.	Durchschn. R. O. U.
„Studenten"	171,06	87,29	25,72
„Kaufleute"	169,19	86,63	25,33
„Schneider"	167,79	86,26	25,54
„Landwirte"	164,54	87,08	25,70
"Schmiede"	168,68	89,18	26,47

Es ergibt sich:

1. Die grösste Körperlänge weisen die „Studenten“ auf.
2. Den grössten Brustumfang und Umfang des rechten Oberarms weisen die „Schmiede“ auf.
3. Die kleinste Körperlänge besitzen die „Landwirte“.
4. Den kleinsten Umfang des rechten Oberarms besitzen die „Kaufleute“.

Den gedrungendsten Körperbau besitzen die „Landwirte“. Bei einer Körperlänge von 164,54 cm haben die beiden anderen Körpermasse mit 87,08 cm resp. 25,70 cm einen zu grossen Wertpunkt. Der muskuläre Typus wird durch die „Schmiede“ vertreten. Bei einer stattlichen Körperlänge sind die beiden anderen Masse voll entwickelt.

Den schlanksten Körperbau besitzen die „Kaufleute“, während die „Schneider“ bei etwas geringer Körperhöhe im Körperbau den „Studenten“ ähnlich sind. Dies beruht auf der etwas forcierten Einteilung im Berufe, da zu den „Schneidern“ Chauffeure, Typographen etc. gerechnet werden, die eine leichte körperliche Arbeit verrichten, welche bei den „Studenten“ durch die sportliche Betätigung ersetzt wird.

Am schönsten körperlich proportioniert sind die „Studenten“, da bei ihrer relativ grossen Körperlänge auch der Brust- und Oberarmumfang nicht nachstehen.

Körperlänge und Brustumfang der Stellungspflichtigen des Jahres 1898

Körperlänge in 100 cm und mehr:

Brust-umfang:	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	Total
78	3	1		3				1		1	1		1	1	1		1	1		2		1		1									19
79												1	2		1																		4
80							1		1	1	1	1		1									1											7
81				1					2		1	2	1	2	1								1											11
82		1			1					1	1	1	1	1	1	3	1	1				1												14
83	1			1				1			4		2				1	1	2		1	1		1										16
84					1	2	1		1	1		1	2	2	2	3				1														17
85						1			2		1		2		1		4	2	3	1		1						1	1					20
86		1		1				1		2				1	1	1		1	2	2	1													14
87							1			3	1		1	2	3		1		2	1	1		1	1			1							19
88										1		2	1		3	1	1		1	1	1				1	2	1	1	1				1	19
89	1			1						1		1		1		2	1		4	3	2			2										19
90									1			2		1		1		2	1	1	2		1		1		1		1					15
91						1	1		1	1	1					1		1		1	1	1		1				1						12
92												1		1	1			1			1	1		1		1								8
93																					1	1					1							3
94																			1		1	1	1	1			1	1						7
95											1				1		1						1				1	1						6
96																	2			1	1					1								5
97									1																1									2
98													1		1			1													2			5
99																				1														1
100																																		0
Total	5	3		7	2	4	4	3	9	12	12	12	14	13	17	12	13	11	16	15	13	8	6	8	3	5	7	4	2		2		1	243

Körperlänge und Brustumfang der Stellungspflichtigen des Jahres 1899

Brust-umfang:	Körperlänge in 100 cm und mehr:																																				
	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	Total
78			1					2		2		1			1	1	1				1				1	1													12
79								1				1	1								1				1														5
80		1	1				0			1		1	1		1		1				2					1												10
81								1		1				1		1																							4
82					1			1		1			1	3		2	1					1																	11
83						3			2		1	1		3	2			1				1	1																15
84	1	1						1		1	3	1	1		1		1	1	1	1	2								1										17
85								1	1			2	1			1	1	2	1																				10
86				1				3	1			2	1		2	3	1	1		2	1	3		1						1									23
87					1	1	1	1					3	1	1	2	1	2		2					1														17
88								1	1	4	2	1	1	2	1		4	1	2	1	1	2	1	3		1		1											30
89											1			1	1	1		1	1				1			1													8
90									1			1	1		1	4	2	1	2	4	3	1	5	1	1		1	1	1										31
91												1										1			1					1								4
92													2		1		1	1	1		1			2		1												10
93						1								1				1	1								1											5
94																	1		1	2		1						2								1		8
95																		1										1										2
96															1			2			1					1												5
97																			1																			1
98																		1																				1
99																																				1		1
100															1							1		1			1											4
101																					1																	1
102																																						
103																	1																					1
Total	1	2	2	1	2	5	1	12	6	10	7	17	13	12	14	15	16	16	11	12	14	11	8	9	5	5	3	6	1	2					1		1	236

Körperlänge und Brustumfang der Stellungspflichtigen des Jahres 1900

Brust-umfang:	Körperlänge in 100 cm und mehr: 53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	Total
78	3	1					1		1		1	1			1	1	1			1	1																		13
79	1												1																										2
80						1	1				1						1	2				1																	7
81				1				1				1	1		2		2					1					1												10
82					1				1	1					1			1					1																6
83				1	1		1	1	2	3	2	1		2			1	1	1				1																18
84					1	1		1	1			1	3		1			1	1	1			1		1	1								2						17
85						1			1	2	1		3	3		1		4		1			1			1													19
86						1	1	1		1	2	1	2	1	2	3	1		3			2			1			1												23
87				1				1	1					3	2	3		1			2	1																	15
88							1	1	1	1		1	1	2	2	2	1	2	2		1		2	1	2				1											24
89													1	1	1	1	2	1	2	1	1	1		1		1	1	1											16
90												1	1	1	2	1	2	2	1	1				1		1													14
91													1	2		1	1	1	2	1	2	1				1			1										15
92											3					1				1			2		1	1													9
93								1		1						3		1	1				1					1											9
94															1			2				1	1																5
95					1					1						1			2				1																6
96														1	1			1						1															4
97													2		1	1						1	1											1					7
98																					1		1		1														3
99																1							1																2
100																											1												1
101														1																									1
102																																							0
103																																	1						1
Total	4	1		3	4	4	5	7	8	10	10	7	16	17	17	20	12	20	15	7	8	9	12	6	6	7	3	3		2			1	3					247

Körperlänge und Brustumfang der Stellungspflichtigen des Jahres 1901

Brust-umfang:	Körperlänge in 100 cm und mehr: 53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	Total
78	2			1							1																													4
79						1				1	2					1															1									5
80	1					1									2	1		2	1	1																				8
81									2			2							1					2																7
82									1		2			1	1	1				2	3									1										12
83						1							1	1	3				1						1															8
84												2	0		3	1		2					1																	9
85				1						2			0			1	3							1			1													9
86									1	1	1	1	1	1	1	2		1	1	3	1	1	1		1	1														19
87							2					3		4	3		2	1	3	1			1		1														21
88							1			1	1	1		2		1	1	2			3	1	1																15
89							2					2	1	1		1	3		2	2		1			1	2	1							1					20
90							2			1		1		3	1	1	2	1		1	1	1	3	1	1	1	2												23
91												1						2	1	2				2					1	1									10
92																3	2		1		1	2	2	1			2	1	1										16
93								1			1						1			2						1													7
94															2		1						2																5
95													1					1		2	1																		5
96									1											2	1		1						1										6
97																			1		1		1			1													4
98																							1																1
99																																							0
100														1																									1
101																		1			1																		2
Total	3			2		3	7	1	5	6	8	13	4	14	16	13	15	13	12	18	13	6	14	7	5	6	6	3	2	1	1			1					218

Körperlänge und Brustumfang der Stellungspflichtigen des Jahres 1902

Brust-umfang:	Körperlänge in 100 cm und mehr: 53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	Total
78																																							
79																																							
80			1	1			1	3		2	1			4		1		2	1				1																18
81						1							1					1												1									4
82		1		1		1				1	1	2									1	1																	9
83								1	1				1	2	1			1	2							1								1					11
84					1			1		1	1		1	1		1						1			1			1		1			1					11
85					1			1	1	1	2			2	1	2		2	2		1	1	1	1	1														20
86						1		2	1	3		2	5	3	1		1	1	1	2	2					1		1											27
87						1		1	1			1	1			1	3	3																					12
88										1		1	3				3	3	3	1	2	2	3	1	2														26
89				1		1	1							1		1		1	2	1	2			1															12
90				1		1					1		1			2		7	4	5		4	1	2	2	1													32
91												1	1	1	1	2	1	3			1	1	2	2															16
92			1					1			1		1	2	1	1	2			4			1		1														16
93											1				1			1			2		1			1				1									8
94									1					1								1				1			1								1		6
95									1									2	1				1				3	1										9
96													1					1		1		1	1	1	1	1			2										10
97															1								1				1												3
98											1		1						1					1					1					1			1		7
99																	1							1		2			1							1		5
100																		1		1	1																	3
101																																						
102																													1		1							2
103																																						
Total	2	2	4	2	66	2	10	6	9	9	7	17	17	7	11	11	29	17	15	12	12	13	10	7	8	1	5	4	6	1	3	2	267					

Körperlänge und Brustumfang der Militärtauglichen der Klassen I und II des Jahres 1929

Körperlänge in 100 cm und mehr :

Brust-umfang:	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	Total
80				1			2																																3
81				1			2	1	1																														5
82				1			1		1	2	2	1	1																										9
83			2	1			1	1		2	1	3	3	1	1		1																					17
84				1	2	2					2	2	3	4	1	3		1																					21
85	1		2		1		1	1		3	3	3	4	3	7	2	3	6	2	1																		43
86								5		1		3	3	1	3	1	4	9	9	3	2																		44
87					1		1		3	2	2	1	2	2	8	3	8	3	3	2	6	2	2	1															52
88			1					1	2		1	2	5	3	3	7	6	7	4	8	4	7	10		1	1													73
89				1	1			1				2	3	1	2	6	4	1	5	3	4	2	3	3	4	2		1											49
90									3	1	2	1	1	2	2	6	4	6	2	8	2	2	2	3	1	4		4	1										57
91											1	3	1	3	2	3	3	1	1	2	6	7	8	2					2										45
92						1		1		1			1			1	1	1	3	1	3	1	3	1		2	1				1								23
93									1	1		2	1	1	1	2	4	5	3	1	3	4	4		1		1					1	1	1					38
94								2								1			4		4		2	1		1	1	1				1		1					19
95																2		3	2			2	1	2	1	1			1									15
96												1					1			2			1		1	1			2									9
97														2	1		1			1		4			1			1										11
98													1			2												1	1		1							6
99																								1														1
100																									1													1
101																		1				1																2
102																							1															1
103																														1								1
104																				1																		1
111																																	1					1
Total	1		5	6	5	3	8	13	11	13	14	24	29	23	31	39	40	44	38	33	34	32	37	14	11	12	3	8	7	2	1	2	2	2				547

Körperlänge und Brustumfang der Militärtauglichen der Klasse I für das Jahr 1930*)

Brust-umfang:	Körperlänge in 100 cm und mehr: 53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	Total
80					1			1			1																												3
81											3	1		1		1	1																						7
82					1				2	3	1	1	3			1	1																						13
83		1						1			1	1	1	2	2		1	1	1																				12
84					1	2		2	2		1	3	1	1	2	4	2		3	3	1																		28
85								1	1	1	4	2	7	2	4	3	3	8	5	4	1	3	1																50
86					1			1		1	1	3	2	5	2	6	6	5	1	6	4	4	1	2	1	1			1	1									55
87									3	1	1		2	3	7	5	4	7	1	2	3	5	3	4	2	1	1	2	1										58
88									1	2	1	1	1	1	5	6	4	1	4	5	4	5	5	7	1	2	2			1				1					60
89										1		2		5	2	2	7	3	3	1		4	4	3		2	1	3											43
90						1	1		1	2	2	1			1	2		5	3	4	7	4	4	2	2	1	2	1		2									48
91								1	1	1	1			1	2		2	2		4	2	3	1	3	2		1		2	2						1			32
92											1			1	5	2		1	4	3	2		3	4		2	2	1	3	1							2		37
93																		2	1	5	1	1	3			2	1	2	2	1	1	1			1			24
94																1	1	1	2	1	1		1			1	1	1								1		12
95														1	2					1	2			1	1	2	2											12
96																	1		1		1		1		1				1				1	1				8
97																1				1			1						1				1					5
98													1							1				1							1							5
99																																						
100																				1							1	2	1				1					6
Total		1			4	3	1	7	11	12	18	15	18	23	34	34	33	36	29	42	29	29	28	27	10	14	14	12	12	9	1	2		4	2	2	2		518

*) Zur Klasse I gehören nur die Stellungspflichtigen des betreffenden Jahrganges (1930)

Körperlänge und Brustumfang der Militärtauglichen der Klasse I des Jahres 1931*)

Brust-umfang:	Körperlänge in 100 cm und mehr: 54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	Total
80					1																																	1
81							1		1	1																												3
82						1	1		1	2	2																											7
83								3		1	3	2	3	1																								13
84			1						3	4	3	1	3	3	2			2																				22
85			1			1							5	1	5	3	5	4	2																			27
86						2	1		1	1	3	1	3	1	3	1	4	1	5	5	1	2			1				1									37
87								1			2	3	2	5	3	3	2	7	3	3	2	4	7	4		1												52
88							1			1		1	2	1	6	1	1	5	3	6	4	1	8	2	2						1							46
89						1		1	1	1	2	2		1	2	7	2	5	3	5	4	4	4	3	4	1	3	2	1									59
90										1			1	2	4	1	1	2	5	3	4	2	4	2	1	1	2	1	1		1			1			1	41
91							1			2		1		3	2	1		1	1	5	1	5	5	4	3	2	1	2		1	1	1			1			44
92						1		1	1			2	4	1	1	5	1	5	3	2	1	1	1	1	6	1	1	1	2		1		1					44
93															3				2	3	1	1	1		1		1	3			1						17
94												1	1		2	2	2	2	1				1	3		1	1	2									19
95											1								3	1	3				2					1	1						12
96									1					1	1		1	1				1			1	1	1	2		1							12
97																				1						1											2
98																	1									2											3
99																		1		1				1						1							4
100																		1				1				1	1										4
101																							1						1								2
102																																					0
103																																					0
104																																					0
105																										1											1
Total			2		1	6	5	6	9	14	16	14	24	20	34	24	20	37	31	35	21	22	32	20	21	13	11	13	5	5	6	1	1	1	1		1	472

*) Zur Klasse I gehören nur die Stellungspflichtigen des betreffenden Jahrganges (1931).

Körperlänge und Brustumfang der Militärtauglichen der Klasse I für das Jahr 1932*)

Brustumfang:	Körperlänge in 100 cm und mehr: 53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	Total
80							1				1																												3
81									1	2	2																												5
82						1		1		1		1																											4
83									1	1		1	2	2	3		1	1																					12
84					1	1				2	1	1	6		2	3	4	1	1																			23
85										1	1	1	2	4	1	4	2	2	3	4	2	2																	30
86							1			1		2	2	1	3	2	5	2	1	7	2	5	2	3															39
87											3	4	2	3	1	4	4	2	3	5	1	4	1	7	3	2	1		1			1							57
88								1	2	1	1	2	2	2	3	3	2	3	5	5	3	9	7	6	6		1	2		1										67
89								1	1	1	1	5		5	5	2		2	6	4	4	6	1	5	2		1		1	2	2				1				58
90								1					2		4	5	6	2	6	3	4		5	4	4	2	2	3	1	1			1						56
91										1	1		1			1	2	1	8	3	3	3	4	4	2	2	1	2	1	2	2	2			1				47
92				1						2		1	1	1	5			6	3		6	3	1	3	3	1	3	1	1										42
93															1	1		2	2	2	2	5	5	2	1	1	3	1	1	1	2	1		1					34
94																	1	1	5	2	1	1	3	1	2	2	1			1								21
95														1				1	2		2			1	1				1	1	1	1							12
96													1				1	1	1	1		1		1	1		1	2	1					1					14
97															1			1	1		1	1	1		3				1				1						11
98																							1		1	1			1										5
99																		1						1															3
100																		1			1						1					1							5
Total				1	1	2	2	4	5	13	11	18	21	19	29	25	28	30	47	36	37	40	31	37	30	11	15	11	11	9	7	6	2	2	2				543

*) Zur Klasse I gehören nur die Stellungspflichtigen des betreffenden Jahrganges (1932).